

PENYELESAIAN SOAL CERITA TERKAIT ARITMATIKA SOSIAL MELALUI APLIKASI WHATSAPP

Nur Hilda Fauzia

Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, Universitas PGRI Wiranegara, Jl. Ki Hajar Dewantara No.27-29, Tembokrejo, Kec. Purworejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur 67118
Email korespondensi: nurhildaf@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Aritmatika Sosial melalui aplikasi *WhatsApp*. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode deskriptif analisis sehingga diperoleh gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilakukan melalui aplikasi *WhatsApp*. Subjek penelitian adalah beberapa siswa kelas VII. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut masih ada yang tergolong rendah. Dari data yang didapat dari 3 siswa, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah dilihat dari kategori sedang dan rendah. Beberapa siswa masih keliru dalam menyelesaikan soal. Hal tersebut disebabkan karena siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah sehingga dalam perhitungan penyelesaian masalah masih terdapat kesalahan, selain itu siswa rata-rata tidak memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat. Siswa perlu sering dilatih untuk mengerjakan soal-soal pemecahan masalah agar kemampuan pemecahan masalah mereka bisa meningkat, siswa diharapkan akan lebih teliti dalam memahami permasalahan, menentukan jawaban, serta memeriksa kembali jawaban yang telah dibuat.

Kata Kunci : Aritmatika Sosial, Kemampuan Pemecahan Masalah, Siswa SMP, *WhatsApp*.

ABSTRACT

This study aims to describe students' mathematical problem solving abilities in Social Arithmetic material through the WhatsApp application. The research approach used is qualitative with a descriptive analysis method in order to obtain an overview of students' mathematical problem solving abilities. The instrument used was a test of mathematical problem solving abilities carried out through the WhatsApp application. The research subjects were several grade VII students. Based on the research that has been done, there are still some students' mathematical problem solving abilities that are classified as low. From the data obtained from 3 students, it can be concluded that the students' problem solving abilities are still low in terms of the medium and low categories. Some students still made mistakes in solving the questions. This is because students are still not used to working on problem-solving problems so that in the calculation of problem solving there are still errors, besides that students on average do not check the answers that have been made. Students need to be trained frequently to work on problem-solving problems so that their problem-solving abilities can be improved. Students are expected to be more thorough in understanding problems, determining answers, and re-checking the answers that have been made.

Keywords: Junior High School Students, Problem Solving Ability, Social Arithmetic, *WhatsApp*.

1. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan selalu

dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga memiliki peran penting sebagai dasar berkembangnya ilmu pengetahuan dan

teknologi. Selain itu, matematika juga memiliki peran yang besar dalam mengembangkan potensi yang dimiliki siswa. Karenanya matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari peserta didik baik dari jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas No.23 Tahun 2006 adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang pendekatan matematika, menyelesaikan pendekatan dan menafsir solusi yang diperoleh.

Menurut Saiful Sagala (61:2009) pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Namun pada intinya tujuan pembelajaran adalah memecahkan masalah (Dahar, 2011 dan Hidayat & Sainingsih, 2018). Pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategis pemecahan masalah, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh (Kesumawati, 2010). Sedangkan menurut Wena (2014) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah melakukan operasi procedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis sebagai seorang pemula dalam memecahkan suatu masalah. Dari hal ini maka dapat dilihat bahwa individu akan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang telah diperoleh sebelumnya agar memenuhi tuntutan dalam keadaan yang baru.

Salah satu materi yang berhubungan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah aritmetika sosial. Materi ini dipelajari siswa ketika berada di kelas VII. Materi ini berisi tentang permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pada umumnya, soal yang disajikan berbentuk soal cerita. Sesuai hasil wawancara yang dilakukan secara daring dengan guru matematika di salah satu SMP di Kota Pasuruan, didapati hasil bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal matematika terutama pada tahap pemecahan masalah. Kebanyakan siswa menggunakan rumus cepat daripada menyelesaikan soal sesuai dengan langkah prosedural.

Pemecahan masalah merupakan salah satu tahap yang sangat penting dalam proses

pembelajaran matematika. Menurut Suherman (2003), pemecahan masalah adalah bagian dari proses pembelajaran matematika yang sangat penting karena dalam penyelesaian soal maupun dalam proses pembelajaran, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru serta keterampilan untuk diterapkan dalam proses penyelesaian masalah. Terdapat empat tahap untuk memudahkan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah, yaitu: memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melakukan rencana, serta memeriksa kembali hasil diperoleh. Berdasarkan penjabaran diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis setiap siswa pada materi aritmatika sosial.

2. Metode Penelitian

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode ini digunakan dengan maksud untuk memahami hal-hal apa saja yang dialami oleh subjek penelitian misalnya dalam hal perilaku, persepsi, motivasi, tindakan secara holistik, serta dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk kalimat dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah (Moleong, 2017).

Penelitian ini dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi WhatsApp. Subjek dari penelitian ini adalah 3 orang siswa kelas VII dengan menggunakan tes tulis berbentuk *essay* yang penyelesaiannya dilakukan secara daring.

Analisis data statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul. Analisis data dalam penelitian ini adalah langkah yang sangat penting karena analisis data yang benar akan menghasilkan hasil akhir yang benar. Kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikategorikan seperti tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Pemecahan Masalah

Presentase Nilai	Kriteria
$X \geq 78\%$	Tinggi
$65\% < X < 78\%$	Sedang
$X \leq 65\%$	Rendah

Hasil dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis setiap siswa dinilai dan dikelompokkan menurut kriteria tersebut. Setelah itu dilakukan analisis untuk melihat

kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal.

3. Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengenai soal pada materi aritmatika sosial. Berdasarkan indikator-indikator yang sudah ditentukan, peneliti membuat acuan penilaian untuk mengelompokkan kemampuan masalah siswa yang dapat dilihat pada tabel 2.

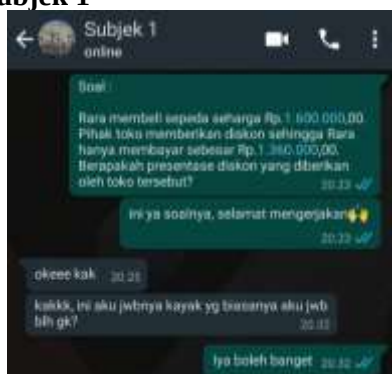
Tabel 2. Tingkat Pemecahan Kemampuan Matematis Subjek

No.	Presentase Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase
1	$X \geq 78\%$	Tinggi	1	33,333...%
2	$65\% < X$	Sedang	1	33,333...%
3	$X \leq 65\%$	Rendah	1	33,333...%
Jumlah			3	100%

Untuk mengetahui kesalahan dan perbedaan apa saja yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi aritmatika sosial, penulis mencantumkan soal yang diberikan. Yaitu: “Rara membeli sepeda seharga Rp.1.600.000,00. Pihak toko memberikan diskon sehingga Rara hanya membayar sebesar Rp.1.360.000,00. Berapakah besar presentase diskon yang diberikan toko tersebut?”

Berikut adalah gambar tangkapan layar dari respon subjek penelitian serta penjelasannya dalam menyelesaikan soal diatas melalui aplikasi *WhatsApp*.

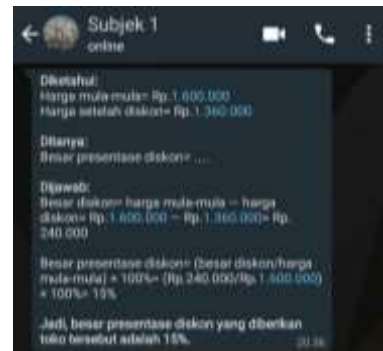
a. Subjek 1



Gambar 1. Subjek 1

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa penulis memberikan soal cerita kepada subjek 1. Dapat dilihat pula subjek 1 menanyakan apakah soal tersebut bisa diselesaikan seperti biasa

atau tidak. Sehingga dapat dilihat bahwa subjek 1 dapat memahami soal dengan baik.



Gambar 2. Subjek 1

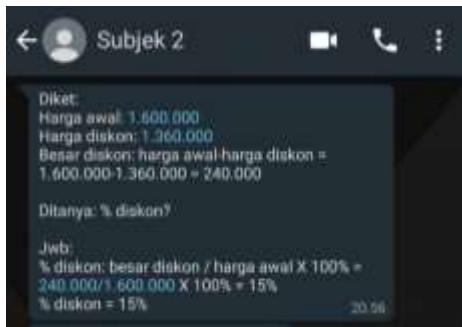
Pada gambar 2 terlihat pada saat Subjek 1 mengerjakan perhitungan. Subjek 1 bisa menentukan apa yang diketahui, kemudian apa yang ditanyakan oleh soal, serta menyelesaikan jawaban dengan benar. Subjek 1 menghitung besar presentase diskon dengan tepat sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal. Selain itu pada bagian akhir penyelesaian soal, Subjek 1 dapat menarik kesimpulan dari soal tersebut. Maka disini terlihat bahwa Subjek 1 dapat dikategorikan sebagai siswa dengan kemampuan “tinggi” karena dapat menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah dengan baik dan benar.

b. Subjek 2



Gambar 3. Subjek 2

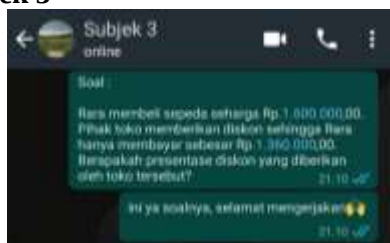
Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa penulis memberikan soal cerita kepada subjek 2. Dapat dilihat pula subjek 2 menanyakan apakah soal tersebut bisa langsung diselesaikan pada kolom *chat*. Subjek 2 tidak menanyakan bagaimana cara menyelesaikan maupun maksud dari soal sehingga dapat disimpulkan bahwa Subjek 2 dapat memahami soal dengan baik.



Gambar 4. Subjek 2

Pada gambar 4 terlihat pada saat Subjek 2 mengerjakan perhitungan. Subjek 2 bisa menentukan apa yang diketahui, kemudian apa yang ditanyakan oleh soal, serta menyelesaikan jawaban dengan benar. Subjek 1 menghitung besar presentase diskon dengan tepat sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal. Namun pada bagian akhir penyelesaian soal, Subjek 2 tidak dapat menarik kesimpulan dari soal tersebut. Berbeda dengan Subjek 1 yang bisa menarik kesimpulan pada akhir penyelesaian soal. Maka disini terlihat bahwa Subjek 2 dapat dikategorikan sebagai siswa dengan kemampuan “sedang” karena dapat menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah dengan baik dan benar namun masih terdapat kekurangan dalam akhir penyelesaian soal.

c. Subjek 3



Gambar 5. Subjek 3

Pada gambar 5 terlihat bahwa penulis memberikan soal cerita kepada Subjek 3.



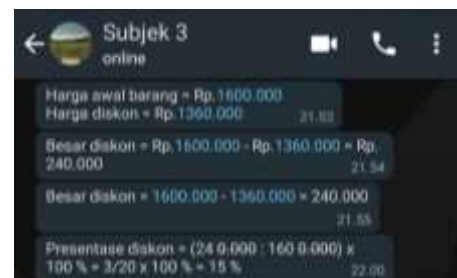
Gambar 6. Subjek 3

Pada gambar 6 terlihat bahwa Subjek 3 merespon soal dengan menanyakan maksud dari soal yang diberikan. Kemudian Subjek 3 juga menanyakan tentang rumus untuk menyelesaikan soal tersebut. Disini terlihat bahwa Subjek 3 belum memahami soal tersebut dikarenakan rumus yang ditanyakan masih kurang tepat.



Gambar 7. Subjek 3

Pada gambar 7 terlihat bahwa Subjek 3 menanyakan kembali tentang rumus penyelesaian untuk soal tersebut. Dan pada gambar ini Subjek 3 sudah mulai memahami soal dikarenakan sudah menemukan rumus yang benar.



Gambar 8. Subjek 3

Pada gambar 8 terlihat pada saat Subjek 3 mengerjakan perhitungan. Subjek 3 bisa menentukan apa yang diketahui oleh soal, serta menyelesaikan jawaban dengan benar. Namun Subjek 3 tidak bisa mengelompokkan bagian mana yang diketahui dan tidak dapat menentukan apa yang ditanyakan.

Subjek 3 menghitung besar presentase diskon dengan tepat sesuai dengan yang ditanyakan dalam soal. Namun pada bagian akhir penyelesaian soal, Subjek 3 tidak dapat menarik kesimpulan dari soal tersebut. Berbeda dengan Subjek 1 yang bisa menarik kesimpulan pada akhir penyelesaian soal. Serta berbeda dengan Subjek 2 yang masih bisa menentukan apa saja yang diketahui dan ditanyakan meskipun Subjek 2 tidak dapat memberikan kesimpulan pada akhir penyelesaian.

Maka disini terlihat bahwa Subjek 3 dapat dikategorikan sebagai siswa dengan kemampuan “rendah” karena dapat menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah dengan baik dan benar namun mengalami sedikit kesulitan dalam memahami soal serta masih terdapat kekurangan dalam menentukan apa saja yang diketahui, apa yang ditanyakan, serta tidak memberikan kesimpulan pada akhir penyelesaian soal.

Dari hasil tes ini, banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah, di antaranya (1) siswa belum menguasai materi penunjang/materi prasyarat; (2) kesulitan mengimplementasikan konsep materi; dan (3) siswa tidak menyelesaikan soal dengan tahapan yang sebenarnya. Hal ini sejalan dengan Mariam dkk (2019), siswa terhambat dalam merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah atau melakukan perhitungan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kepada beberapa siswa kelas VII di salah satu daerah di Kota Pasuruan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan dari 3 siswa diperoleh sebanyak 1 orang siswa atau 33,333...% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk dalam kategori “tinggi”, 1 orang siswa atau 33,333...% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk dalam kategori “sedang” dan 1 orang atau 33,333...% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang termasuk kedalam kategori “rendah”. Terdapat siswa yang masih kurang dalam memahami masalah, melaksanakan penyelesaian, dan

memberikan kesimpulan pada akhir jawaban. Hal tersebut disebabkan karena siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah sehingga siswa kesulitan dalam memahami setiap soal.

5. Daftar Pustaka

- Hidayat, W. & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109-118.
- Mariam, S., Rohaeti, E.E., & Sariningsih, R. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah pada Materi Pola Bilangan. *Journal on Education*, 1(2), 156-162.
- Nadya Naura Hilyani, Pitriani, & Malalina. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 57 Palembang Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 2(12), 125-132.